# DIN EN 4532:2009-08 (D,E)

## Luft- und Raumfahrt_- LWL-Kabel, 200_µm/280_µm Faser, 2,5_mm Aussendurchmesser_- Technische Lieferbedingungen; Deutsche und Englische Fassung EN_4532:2009

## Aerospace series_- Cables, optical, single core, 200_µm/280_µm fibre, 2,5_mm outer jacket_- Technical specification; German and English version EN_4532:2009

## Inhalt

Seite


Vorwort ..... 3

1 Anwendungsbereich ..... 4

2 Normative Verweisungen ..... 4

3 Begriffe ..... 5

4 Beschreibung ..... 5
4.1 Aufbau einer Primärfaser Typ „A“ (ummantelte Faser) ..... 5
4.2 Aufbau eines einadrigen Kabels Typ „B“ ..... 6

5 Kabeleigenschaften ..... 6
5.1 Optisches Leistungsvermögen des Kabels ..... 6
5.2 Angaben zum Aufbau des Kabels (Typ B) ..... 7
5.3 Mechanische Eigenschaften des Kabels (Typ B) ..... 7

6 Eigenschaften der Lichtleitfaser ..... 7
6.1 Optische und Werkstoffangaben der Primärfaser ..... 7
6.2 Geometrische Angaben der Primärfaser und Konzentrizität der Primärbeschichtung ..... 8

7 Umweltbedingungen ..... 8
7.1 Temperaturbereich ..... 8
7.2 Bereich des Betriebsdrucks ..... 8
7.3 Feuchtigkeit ..... 9
7.4 Nukleare Bestrahlung ..... 9

8 Herstellungsbegleitende Abnahme(-Stück-) prüfungen ..... 9
8.1 Allgemeines ..... 9
8.2 Gruppe A — Herstellungsbegleitende Abnahme(-Stück-)prüfungen ..... 9
8.3 Gruppe B — Herstellungsbegleitende Abnahme(-Qualitäts-)prüfungen ..... 11
8.4 Gruppe D — Prüfungen zur Bauartzulassung (für Kabel Typ „B“) ..... 11

9 Zusätzliche Prüfangaben ..... 14
9.1 Wiederholbarkeit der Prüfergebnisse ..... 14
9.2 Festlegung der Bedingungen für die Vollanregung ..... 15
9.3 Techniken der Vollanregung ..... 15
9.4 Zusätzliche Anforderungen ..... 15
9.5 Praktische Durchführung ..... 15
9.6 Prüfaufbau für Kälte- und Hochtemperaturprüfungen ..... 16

10 Anforderungen an die Kennzeichnung und Verpackung ..... 16
10.1 Bezeichnung der Primärfaser Typ „A“ ..... 16
10.2 Bezeichnung des Kabels Typ „B“ ..... 17
10.3 Kennzeichnung des Kabels ..... 17
10.4 Bestellangaben ..... 18
10.5 Kabellänge ..... 18
10.6 Trommel zur Lagerung ..... 18

# Contents

Page


Foreword ..... 3

1 Scope ..... 4

2 Normative references ..... 4

3 Terms and definitions ..... 5

4 Description ..... 5
4.1 Construction of type 'A' primary fibre (Jacketed fibre) ..... 5
4.2 Construction of type 'B' single core cable ..... 5

5 Cable characteristics ..... 6
5.1 Optical performance of cable ..... 6
5.2 Construction data of cable (Type B) ..... 6
5.3 Mechanical characteristics of cable (Type B) ..... 7

6 Fibre characteristics ..... 7
6.1 Optical and material data of primary fibre ..... 7
6.2 Geometrical data of primary fibre and concentricity of primary coating ..... 8

7 Environmental conditions ..... 8
7.1 Temperature range ..... 8
7.2 Operating pressure range ..... 8
7.3 Humidity ..... 8
7.4 Nuclear radiation ..... 8

8 Production acceptance (routine) tests ..... 9
8.1 General ..... 9
8.2 Group A – Production acceptance (routine) tests ..... 9
8.3 Group B – Production verification (quality) tests ..... 11
8.4 Group D – Qualification approval tests (cable type 'B') ..... 12

9 Additional test information ..... 14
9.1 Repeatability of test results ..... 14
9.2 Definition of full launch conditions ..... 15
9.3 Full launch techniques ..... 15
9.4 Additional requirements ..... 15
9.5 Practical realisation ..... 15
9.6 Test arrangement for low- and high- temperature tests ..... 15

10 Marking and packaging requirements ..... 16
10.1 Designation of type 'A' primary fibre ..... 16
10.2 Designation of type 'B' cable ..... 16
10.3 Marking of cable ..... 16
10.4 Ordering information ..... 17
10.5 Cable length ..... 17
10.6 Storage reel ..... 17